

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLVII Міжнародної наукової студентської конференції за
підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2023 рік

(м. Полтава, 25 квітня 2024 року)



Полтава
2024

ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ (ПУЕТ)

**АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ
НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ
ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLVII Міжнародної наукової студентської конференції за
підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2023 рік

(м. Полтава, 25 квітня 2024 року)

**Полтава
ПУЕТ
2024**

УДК 001:378.014.61"20"(082)
А43

Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Полтавського університету економіки і торгівлі ЗАБОРОНЕНО

Редакційна колегія:

Н. С. Педченко, д-р екон. наук, професор, перший проректор Полтавського університету економіки і торгівлі (ПУЕТ);

О. В. Гасій, канд. екон. наук, доцент, директор Навчально-наукового центру забезпечення якості вищої освіти ПУЕТ;

А. С. Ткаченко, канд. техн. наук, доцент, директор Навчально-наукового інституту денної освіти ПУЕТ;

Н. І. Манжура, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Актуальні питання розвитку науки та забезпечення якості освіти у XXI столітті: тези доповідей XLVII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2023 рік (м. Полтава, 25 квітня 2024 р.). – Полтава : ПУЕТ, 2024. – 801 с. – 1 електрон. опт. диск (CD-R). – Текст укр., англ. мовами.

ISBN 978-966-184-468-0

Збірник містить тези доповідей XLVII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2023 рік. Проблеми, порушені авторами публікацій, вирізняються своєю актуальністю та новизною наукових підходів. Увагу зосереджено на висвітленні результатів наукових досліджень у різних галузях науки та якості вищої освіти.

УДК 001:378.014.61"20"(082)

Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.

За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.

ISBN 978-966-184-468-0

© Полтавський університет
економіки і торгівлі, 2024

СПІВОРГАНІЗАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ

Міністерство освіти і науки України

**Державна наукова установа
«Інститут модернізації змісту освіти» (Україна)**

Полтавський університет економіки і торгівлі (Україна)

**Львівський торговельно-економічний університет
(Україна)**

**Хмельницький кооперативний
торговельно-економічний інститут (Україна)**

**Харківський національний економічний університет
імені Семена Кузнеця (Україна)**

Полтавський державний аграрний університет (Україна)

**Луганський національний університет
імені Тараса Шевченка (Україна)**

**Євразійський національний університет
імені Л. М. Гумільова (Республіка Казахстан)**

**Університет національного і світового господарства
(Республіка Болгарія)**

**Кооперативно-торговий університет Молдови
(Республіка Молдова)**

**Таджицький державний університет комерції
(Республіка Таджикистан)**

Ареф'єв В. В., Бородай А. Б.

Вплив харчування на мікробіом
кишківника та здоров'я людини 658

Багаєв Є. А., Бородай А. Б.

Тенденції та напрямки розвитку стріт-фуду в Україні 660

Бородай О. В., Хомич Г. П.

Перспективи застосування продуктів переробки
хеномелесу та кизилу у технології маринування дичини..... 662

Бутко Р. А., Гередчук А. М.

Розроблення рецептур дієтичних холодних соусів 665

Винник В. В., Стукальська Н. М.

Переваги удосконалення емульсійних
соусів продуктами переробки молока 666

Герман А. В., Хомич Г. П.

Вплив інноваційних інгредієнтів
на показники якості напоїв 667

Діденко А. В., Гередчук А. М.

Розроблення рецептур солодких
страв дієтичного спрямування 669

Жентичка М.-М. В., Палько Н. С.

Удосконалення технології страв з м'яса 671

Клягін Ю. В., Бурлуцька С. В.

Шляхи вдосконалення бізнес процесів
підприємства харчової промисловості..... 673

Кудінов А. В., Наконечна Ю. Г.

Розробка технології виробництва січених
напівфабрикатів з використанням
шроту гарбузового насіння..... 675

Лисюк О. П., Омельченко М. С., Бахлуков Д. О., Кузьмін О. В., Дударєв І. М.	
Поліпшення якості соусів: антиоксидантна дія гарбузового пюре та настою кордицепсу	677
Литвин М. А., Хомич Г. П.	
Інноваційні підходи до формування меню закладів ресторанного господарства.....	679
Мазнюк С. Ю., Палько Н. С.	
Удосконалення технології шоколаду	682
Наконечний К. Р., Наконечна Ю. Г.	
Метод експертних оцінок в наукових дослідженнях	684
Пилипенко С. М., Кирик М. О.	
Способи розширення асортименту кисломолочної продукції	687
Подойнік Ю. В., Хомич Г. П.	
Шляхи удосконалення роботи закладів ресторанного господарства.....	691
Рева Ю. В., Бородай А. Б.	
Мікробіологічні аспекти якості твердих сирів	693
Святелик О. В., Хомич Г. П.	
Бузина чорна в технології харчових продуктів	696
Смаровоз Ю. В., Бородай А. Б.	
Фізіологія стресу та харчування як один із чинників його подолання.....	698
Тесленко Є. В., Жванко К. О., Герעדчук А. М.	
Розроблення технології дієтичної пасхальної випічки	700
Фефелов Д. В., Наконечна А. С., Михайлов Б. В., Дударєв І. М., Кузьмін О. В.	
Впровадження стандартів НАССР у закладах ресторанного господарства.....	702
Щербань Т. О., Горобець О. М.	
Удосконалення технології оздоблювальних напівфабрикатів за рахунок використання рослинної сировини.....	704

Юрко Я. О. Гереччук А. М.
Розроблення рецептури безлактозного заварного крему..... 706

Яковлева В. Ю., Бородай А. Б.
Гастрономічний експурс в історію
виникнення національної кухні..... 707

СЕКЦІЯ 17

ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ В СУЧАСНОМУ ПЕДАГОГІЧНОМУ ПРОЦЕСІ ЯК СКЛАДОВА НАЦІОНАЛЬНОЇ БЕЗПЕКИ НЕЗАЛЕЖНОЇ УКРАЇНИ

Вятчина Ю. О., Кучка К. О., Усанов І. В.
Гламур в українському маркетингові..... 711

Данилейко М. О., Усанов І. В.
Маркетинг та розбудова образу
української національної ідентичності..... 713

Загрий М. М., Сарапин В. В.
Образи юристів та правнича проблематика
у творчості Івана Франка 716

Каневський М. С., Іщенко В. Л.
Fostering of national identity and
citizenship during English classes 719

Ковальов М. Д., Сарапин В. В.
Історія Покровська в подіях і постатях 721

Максюта А. В., Панько А. Ю., Рогоза М. Є.
Економічна та національна безпека в умовах
Індустрії 4.0: фактори патріотичного виховання в
навчальному та науковому процесах..... 725

Пасічніченко С. В., Петренко І. М.
Історія села Гоголеве на Полтавщині:
від нестабільності до розквіту 727

Посполітак Д. А., Петренко І. М.
Скульптор Микола Корнійович Посполітак у
культурному просторі Полтави..... 729

Таке проектне рішення дозволить, окрім виготовлення класичних десертів, створювати і пропонувати оригінальні авторські рецептури десертних виробів, що стануть популярними серед гостей закладу, створять можливість проводити власні майстер-класи, запрошувати успішних кондитерів для їх проведення, що збільшить впізнаваність закладу не тільки серед відвідувачів, а і серед колег.

Зефір, пастила та маршмеллоу – відносяться до збивних кондитерських виробів і є надзвичайно популярними серед споживачів. Вони популярні завдяки повітряній текстурі та пектиновим речовинам, що покращують структуру виробів, а також володіють антиоксидантними властивостями. Під час розробки Vitamin sweets була врахована доцільність збагачення їх вітамінного складу шляхом поєднання основного компоненту – яблучного пюре з іншою рослинною сировиною з високим вмістом біологічно активних речовин. Серед різноманіття рослинної сировини були обрані хеномелес, агрус та кизил, які здатні покращити вітамінний склад десертів, підвищити їх біологічну цінність та позитивно вплинути на органолептичні показники.

Шляхом проведення органолептичних досліджень визначили найкраще співвідношення плодових пюре. Найвищу бальну оцінку під час проведення дегустації отримали зразки із заміною яблучного пюре на 30 % пюре хеномелесу, або агрусу, або кизилу. Дані зразки мали кисло-солодкий смак, де однаково відчувалось як яблучне так і фруктове пюре.

Враховуючи той факт, що обрана сировина містить у своєму складі значний вміст пектинових речовин, вищий в порівнянні з яблучним пюре, то провели дослідження їх впливу на структуру зефіру і можливість зменшення використовуваного структуроутворювача (агар агару). У ході досліджень запропоновано знизити вміст агару-агару в рецептурі зефіру. Дослідним зразком був зразок із заміною 30 % яблучного пюре на пюре з хеномелесу. Для визначення мінімально допустимої кількості агар-агару, розробили три зразки зі зменшенням його вмісту на 25 %, 50 % та 75 % від рецептурної кількості.

За результатами проведених досліджень визначили, що після зменшення кількості структуроутворювача на 25 % у порівнянні з контрольним зразком його міцність знаходиться в межах норми, затвердженій державним стандартом, і майже не впливає на структурно-механічні властивості зефірної маси.

Отже, враховуючи сучасні тенденції, заклади ресторанного господарства повинні розвиватися відповідно до вимог сьогодення. Удосконалити роботу закладів ресторанного господарства можна шляхом створення кафе-кондитерських, в яких будуть передбачені дві зони: відпочинку (Relax zone) та навчання (Study zone) з можливістю проведення майстер-класів, а також пропозицією широкого асортиментного переліку десертів з покращеним вітамінним складом.

Список використаних інформаційних джерел

1. Чим корисний кизил, протипоказання [Електронний ресурс]. URL: <https://www.unian.ua/health/country/kizil-korist-chim-korisniy-kizil-protipokazannya-novini-ukrajini-10988624.html>.
2. Учені розповіли про унікальну користь агрусу [Електронний ресурс]. URL: <https://news.agro-center.com.ua/plant-growing/ucheni-rozpovili-pro-unikalnu-korist-agrusu.html>.
3. Хеномелес: корисні і небезпечні властивості фрукту [Електронний ресурс]. URL: <https://www.harbuz.info/xenomeles/>
4. Пектин та його застосування [Електронний ресурс]. URL: <https://chefs-shop.com/uk/pektin-i-ego-primenenie>.

МІКРОБІОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ЯКОСТІ ТВЕРДИХ СИРІВ

Ю. В. Рева, студентка спеціальності 181 Харчові технології, група ХТІ б-11

А. Б. Бородай, канд. вет. наук, доцент кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник

Полтавський університет економіки і торгівлі

З кожним роком споживання сиру в Україні збільшується. На початку 2000-х років українці споживали 1,5 кг сиру за рік на одну особу, на сьогодні ця цифра становить 3 кг, тобто 120...130 тис. т за рік [1].

Натуральні сири мають особливу важливість для забезпечення людини повноцінним харчуванням. Вони мають високу біологічну цінність, містять усі незамінні амінокислоти, є джерелом кальцію, вміст якого складає 600–1 000 мг на 100 г продукту. Співвідношення Са : Р, яке в сирі становить 1,5 : 1; близьке до співвідношення, в якому ці елементи найкраще засвоюються. Енергетична цінність сирів за рахунок високого

вмісту жиру і білку складає від 200 до 400 ккал на 100 г продукту [2].

Нами було проведено опитування серед учнів 10–11 класів ЗОШ № 33 м. Полтава та студентів і викладачів ПУЕТ з метою визначення вподобань щодо сирів. Виявилося, що найчастіше респонденти купують сир один раз на тиждень, що становить 55,7 %. Далі ідуть споживачі, які купують 2 рази на місяць – 23,3 %, купують не частіше, ніж раз на місяць – 12,2 % респондентів, кілька разів на тиждень – 8,7 %, частка тих, хто не купує сир – 1,9 %. Споживачі надають перевагу твердому сиру – 75,2 %, на другому місці за популярністю м'які сири – 48,5 %. Найчастіше під час покупки сиру покупці керуються такими факторами як смак, вага, вид сиру, доступність за ціною, акції.

Метою нашої роботи було дослідити мікробіологічні показники якості зразків твердих сирів, які найчастіше обирали споживачі, одразу після придбання та через 7 і 14 діб зберігання.

Зразки у вакуумній упаковці мали найнижчі показники МАФАНМ, а зразок сиру з горіхами, нарізаний слайсами, мав найбільшу кількість мікроорганізмів. Це пояснюється тим, що наявність вакуумного пакування обмежує вільний доступ кисню й тим самим ускладнює та сповільнює розвиток аеробних мікроорганізмів.

Упродовж терміну зберігання за відносної вологості повітря $(85 \pm 2)\%$ та температури $(4 \pm 2)^\circ\text{C}$ спостерігається тенденція до незначного збільшення загальної кількості мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів. Патогенних мікроорганізмів не виявлено. Через 7 днів зберігання показники мікроорганізмів зросли в середньому в 1,2 рази у всіх досліджуваних зразках сиру, а через 14 днів – у 1,5 рази, порівнюючи з початковими показниками. Отже, за правильних умов зберігання кількість мікроорганізмів дещо збільшується, але залишається в межах норми.

Таблиця 1 – Мікробіологічні показники твердих сирів

№* зразка	Мікробіологічні показники	Тривалість зберігання, діб		
		0	7	14
1	Кількість МАФАНМ, КУО в 1 г продукту	$1,3 \times 10^2$	$1,6 \times 10^2$	$1,9 \times 10^2$
2		$2,8 \times 10^2$	$3,4 \times 10^2$	$4,2 \times 10^2$
3		$5,7 \times 10^2$	$6,8 \times 10^2$	$8,3 \times 10^2$

№* зразка	Мікробіологічні показники	Тривалість зберігання, діб		
		0	7	14
4	Кількість грибів і дріжджів, КУО в 1 г продукту	$1,5 \times 10^2$	$1,7 \times 10^2$	$2,3 \times 10^2$
5		$2,4 \times 10^2$	$2,7 \times 10^2$	$3,6 \times 10^2$
1		—	—	—
2		—	—	—
3		—	1	3
4		—	—	—
5		—	2	4

* Зразок 1 – сир твердий ТМ Комо у вакуумній упаковці; зразок 2 – сир твердий ТМ Комо, фасування супермаркету; зразок 3 – сир твердий ТМ Комо з горіхами, фасування супермаркету; зразок 4 – крафтовий сир «Халумі» у вакуумній упаковці; зразок 5 – сирний продукт «Розумний вибір» у вакуумній упаковці.

За кількістю збудників псування усі сири відповідають нормам ДСТУ. У зразку сиру з горіхами, нарізаного слайсами, у поліетиленовій плівці, виявлено 1 КУО/г, а у сирному продукті з вакуумною упаковкою – 2 КУО/г (норма – до 50 КУО/г). Упродовж терміну зберігання, за вказаних вище умов, кількість КУО грибів зростає у всіх зразках майже вдвічі, крім крафтового сиру, але в межах норми. Пояснюється це вторинним забрудненням мікроорганізмами з повітря, обладнання, пакувального матеріалу.

Таким чином, проведені мікробіологічні дослідження показали, що всі досліджувані зразки твердих сирів за вмістом МАФАНМ, відповідають нормам ДСТУ 6003:2008, що свідчить про дотримання санітарно-гігієнічних умов технологічного процесу виготовлення сиру.

Список використаних інформаційних джерел

1. Семенда Д. К., Корман І. І., Семенда О. В. Оцінка кон'юнктури та споживчих переваг на ринку сиру України. Агросвіт. 2022. № 3. С. 77–88.
2. Турчин І., Максимова Д. Аналіз ринку м'яких і твердих сирів в Україні та за кордоном. Серія: Харчові технології. 2018. № 20 (85). С. 46–50.

БУЗИНА ЧОРНА В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

О. В. Святелик, студентка спеціальності 181 Харчові технології «Технології в ресторанному господарстві», ТРГМ – 11 заочна

*Г. П. Хомич, д-р техн. наук, професор, професор кафедри технологій харчових виробництв і ресторанного господарства – науковий керівник
Полтавський університет економіки і торгівлі.*

Сучасна людина знаходиться в середовищі, яке значною мірою сформоване її діяльністю, а в нинішніх умовах військового часу за свідченнями екологів відбувається значне погіршення якості повітря, води і відповідно ґрунтів, які є основними складовими в процесі життєдіяльності людини, що негативно впливає на якість продукції, яка використовується для приготування страв.

Для усунення негативних наслідків війни багато людей заїдає стрес, як правило, солодкими стравами. Діти також щоденно споживають різного виду солодощі – це хлібобулочні вироби, цукерки, желе, тістечка, зефір, маршмеллоу тощо. В більшості випадків при виготовленні таких смаколиків використовуються в рецептурному складі інгредієнти, які мають хімічну природу, серед яких вагоме місце займають штучні барвники. Тому особливо важливою стає проблема заміни такого роду добавок натуральною складовою.

У цих умовах, дикоросла сировина може бути джерелом біологічно активних речовин (БАР), які так необхідні для повноцінного життя людини і володіють імуномодельючими, радіопротекторними, антиокидантними властивостями, надають забарвлення сировині та продуктам її переробки. Основними показниками якості продуктів є нешкідливість, безпечність та органолептичні властивості, з яких в першу чергу оцінюють колір. Стабілізація кольору і відповідно, пігментів є найголовнішим показником стабільності БАР під час переробки сировини.

В якості об'єкта дослідження узята широко розповсюджена на Україні бузина чорна, що має темнозабарвлені плоди, які широко використовуються як у повсякденному житті, так і в лікувально-профілактичному харчуванні. При виборі об'єкта дослідження враховувалися не тільки органолептичні характе-